

## International Conference in Open and Distance Learning

Vol 11, No 3A (2022)



**Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Παραστατικές Τέχνες: μία έρευνα δράσης του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο μάθημα της Μουσικής στο Δημοτικό Σχολείο**

*ANNA ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑ, ΜΑΡΙΑ ΚΟΥΤΣΟΥΜΠΑ, ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΜΑΝΟΥΣΟΥ*

doi: [10.12681/icodl.3396](https://doi.org/10.12681/icodl.3396)

**Σχολική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και Παραστατικές Τέχνες: μία έρευνα δράσης του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο μάθημα της Μουσικής στο Δημοτικό Σχολείο**

**School Distant Education and Performing Arts: a case study of the model of flipped classroom in the subject of Music at the elementary school**

**Άννα Καρανικόλα**  
Εκπαιδευτικός Μουσικής  
Επιστήμης ΠΕ79.01  
[annkaranikola@gmail.com](mailto:annkaranikola@gmail.com)

**Μαρία Κουτσούμπα**  
Καθηγήτρια ΣΕΦΑΑ-  
ΕΚΠΑ. ΣΕΠ ΕΑΠ  
[makouba@uoa.gr](mailto:makouba@uoa.gr)

**Ευαγγελία Μανούσου**  
Συντονίστρια Εκπ/κού Έργου ΠΕ70  
5ο ΠΕΚΕΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΕΠ ΕΑΠ  
[manousoug@gmail.com](mailto:manousoug@gmail.com)

**Abstract**

The teaching model of the flipped classroom constitutes a teaching method, where the teacher shares a video with the following lesson with his/her students in a non synchronous learning environment, which the students are asked to watch at home, according to their own personal pace. In this way, the teaching time in class is exploited in co-operative group activities, which perform a supportive role in the lesson comprehension and which help in the mutual affect and in the harmonious cooperation among the students, as well as with the teacher. In the present paper the model of the flipped classroom was applied in one of the performing arts, music, to students of the 6<sup>th</sup> grade of an elementary school, during the school year 2020-2021. The aim of the paper was the planning, the application and the evaluation of the model of the flipped classroom in the Music lesson at the elementary education. More specifically, the paper aimed at identifying the circumstances of planning and applying it, as well as its contribution to the increase of the teaching time in class and to the pupils' performance through the example of teaching the rhythm, where musical and movement skills are combined, through the use of the educational tool e-class. It was concluded that the learning results at the flipped classroom were better and an increase in the teaching time in the classroom was observed, during which various activities were performed, whereas the pupils' impressions for the new teaching method were positive.

**Keywords:** *complementary school distant education, educational material for distant musical teaching, rhythm, musical and movement skills, educational tool e-class*

**Περίληψη**

Το διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης αποτελεί μία μέθοδο διδασκαλίας, όπου ο εκπαιδευτικός διαμοιράζει σε ένα ασύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον ένα βίντεο με το επόμενο μάθημα στους μαθητές του, το οποίο εκείνοι καλούνται να το παρακολουθήσουν στο σπίτι τους, σύμφωνα με τους προσωπικούς τους ρυθμούς. Με αυτόν τον τρόπο, ο διδακτικός χρόνος μέσα στην τάξη αξιοποιείται με ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες, που λειτουργούν υποστηρικτικά στην εμπέδωση του μαθήματος και βοηθούν στην αλληλεπίδραση και την αρμονική συνεργασία των μαθητών μεταξύ τους και με τον εκπαιδευτικό. Στην παρούσα εργασία εφαρμόστηκε το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης σε μία από τις παραστατικές τέχνες, τη

μουσική, σε μαθητές της έκτης τάξης ενός Δημοτικού Σχολείου κατά το σχολικό έτος 2020-2021. Σκοπός της εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αποτίμηση του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο μάθημα της μουσικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Ειδικότερα, η εργασία στόχευε στο να αποτυπωθούν οι προϋποθέσεις σχεδιασμού και εφαρμογής του, καθώς και η συμβολή του στην αύξηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην τάξη και στην επίδοση των μαθητών μέσα από το παράδειγμα της διδασκαλίας του ρυθμού, στο οποίο συνδυάζονται μουσικές και κινητικές δεξιότητες με τη χρήση της εκπαιδευτικής πλατφόρμας η-τάξη. Διαπιστώθηκε ότι στην ανεστραμμένη τάξη τα μαθησιακά αποτελέσματα ήταν καλύτερα και παρατηρήθηκε αύξηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην τάξη, όπου πραγματοποιήθηκαν ποικίλες δραστηριότητες, ενώ οι εντυπώσεις των μαθητών ήταν θετικές για τη νέα μέθοδο διδασκαλίας.

**Λέξεις-κλειδιά:** συμπληρωματική σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση, εκπαιδευτικό υλικό για εξ αποστάσεως μουσική εκπαίδευση, ρυθμός, μουσικές και κινητικές δεξιότητες εκπαιδευτική πλατφόρμα η-τάξη

### **Εισαγωγή**

Παρότι η εξ αποστάσεως εκπαίδευση εφαρμόζεται σε ποικίλα διδακτικά αντικείμενα, η εφαρμογή της στις παραστατικές τέχνες, δηλαδή στη μουσική, τον χορό, το τραγούδι και το θέατρο (Bellelo, 2013· Gratsiouni, Koutsouba, Venetsanou, & Tyronola, 2016; Koutsouba & Giossos, 2006; Κουτσούμπα, 2003; Πουλάκης, 2017), συνηθίζεται να γίνεται με συνδυασμό δια ζώσης και εξ αποστάσεως μαθημάτων (Koutsouba & Giossos, 2006), καθώς η απαιτούμενη αλληλεπίδραση μεταξύ διδασκόντων και διδασκόμενων είναι έντονη (Πουλάκης, 2017), αφού πρόκειται για ζωντανή και συνεχώς μεταβαλλόμενη διδασκαλία, βασιζόμενη κυρίως στην προφορική μετάδοση της γνώσης και τη μίμηση (Dagnino, Ott & Pozzi, 2015). Κατά συνέπεια, η εξ αποστάσεως διδασκαλία σε αυτά τα διδακτικά αντικείμενα δεν είναι ιδιαίτερα συνηθισμένη (Bellelo, 2013· Koutsouba & Giossos, 2006). Μάλιστα, στις περισσότερες περιπτώσεις, όπου εφαρμόζεται εξ αποστάσεως διδασκαλία των Παραστατικών Τεχνών υπάρχει συνδυασμός δια ζώσης και εξ αποστάσεως μαθημάτων (Koutsouba & Giossos, 2006). Παρόλα αυτά, η εξ αποστάσεως διδασκαλία των συγκεκριμένων διδακτικών αντικειμένων κερδίζει συνεχώς έδαφος, αφού προσφέρει εκπαιδευτικές ευκαιρίες σε περισσότερους ενδιαφερόμενους, λόγω του ευέλικτου χαρακτήρα της (Bellelo, 2013).

Στο πεδίο της Μουσικής, η εφαρμογή της εξΑΕ περιορίζεται κυρίως στην Τριτοβάθμια εκπαίδευση (Blake, 2018· Brändström, Wiklund & Lundström, 2012· Chuangprakhon, 2017· Koutsoupidou, 2013), σε προγράμματα Διά Βίου Μάθησης (Πουλάκης, 2017) και σε εξ αποστάσεως διδασκαλία μουσικών οργάνων στη μη τυπική εκπαίδευση (Bellelo, 2013· Dammers, 2009· Shoemaker & Van Stam, 2010), ενώ έχουν γίνει ορισμένες προσπάθειες εφαρμογής της στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα (Κωσταρίκας, 2019· King, Prior & Waddington-Jones, 2019· Maki, 2001· Pascoe et al., 2005· Riley, 2009). Συνοψίζοντας, καθώς η εξΑΕ δεν έχει ευρεία εφαρμογή στο μάθημα της Μουσικής στο τυπικό εκπαιδευτικό σύστημα διεθνώς και στην Ελλάδα, μέχρι τη στιγμή ολοκλήρωσης της παρούσας έρευνας, έχει εντοπιστεί μόνο μία εφαρμογή συμπληρωματικής σχολικής εξΑΕ στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Κωσταρίκας, 2019), η εφαρμογή συμπληρωματικής σχολικής εξΑΕ στο μονόωρο μάθημα της Μουσικής στο Δημοτικό Σχολείο αποτελεί πρωτότυπο και ενδιαφέρον πεδίο έρευνας.

Το διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης, με το οποίο ασχοληθήκαμε στην παρούσα εργασία, αποτελεί μία εφαρμογή συμπληρωματικής εξΑΕ, συνδυάζοντας την εξΑΕ με τις μαθητοκεντρικές θεωρίες του Vygotsky και του Piaget (Bishop & Verleger, 2013· Eppard & Rochdi, 2017), οι οποίες βασίζονται στην ενεργή και στη συνεργατική μάθηση (Μακροδήμος, 2016· Bishop & Verleger, 2013). Στην ανεστραμμένη τάξη, οι μαθητές προετοιμάζονται για το επόμενο μάθημα πριν μπουν μέσα στην τάξη, παρακολουθώντας βίντεο με τη θεωρία του μαθήματος, ενώ, μέσα στην τάξη, υπάρχει ο διαθέσιμος χρόνος για να αλληλοεπιδράσουν με τον δάσκαλο και τους συμμαθητές τους, και να αφομοιώσουν το υλικό που μελέτησαν εκτός τάξης με τη βοήθεια διαδραστικών δραστηριοτήτων και ομαδοσυνεργατικής διδασκαλίας (Sun, 2016· Talbert, 2012· Tucker, 2012), αξιοποιώντας έτσι καλύτερα και πιο δημιουργικά τον διαθέσιμο διδακτικό χρόνο μέσα στην τάξη (Αϊδινοπούλου, 2015· Κατσά, 2014· Σιαντίκου, 2019· Σπανού, 2014· Rigoutsou, 2017). Ακόμα, το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης στοχεύει στην αυτορρύθμιση και την αυτονομία της μελέτης των μαθητών (Baker, 2000· Kurtz, Tsimerman & Steiner-Lavi, 2014), προάγοντας την κριτική και τη δημιουργική σκέψη μέσα από την αλληλεπίδραση και την ομαδοσυνεργατική διδασκαλία (Baker, 2000). Τέλος, οι επιδόσεις των μαθητών κατά την εφαρμογή της ανεστραμμένης τάξης φαίνεται πως είναι αυξημένες με καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα (Γκούμα, 2020· Γούτα, 2016· Γραμματικοπούλου, 2014· Ζηκίδης, 2020· Κατσά, 2014· Κυρίτση, 2020· Παπαδόπουλος, 2018· Σιαντίκου, 2019· Σμιτσοπούλου, 2019· Σμαραγδάκη, 2018· Σπανού, 2014· Στέφας, 2018· Day & Foley, 2006, οπ. αναφ. στο Bishop & Verleger, 2013· Moravec et al., 2010, οπ. αναφ. στο Bishop & Verleger, 2013· Fulton, 2012). Στην ανεστραμμένη τάξη, η χρήση τεχνολογίας είναι απαραίτητη από τον εκπαιδευτικό για τη δημιουργία βίντεο, διαδικασία ιδιαίτερα χρονοβόρα (Talbert, 2012· Halili & Zainuddin, 2015· McFarlin, 2008, οπ. αναφ. στη Παπαδέλα, 2019· Παπαδέλα, Κουτσούμπα, & Μαυροειδής, 2019), και το οποίο μοιράζεται με τους μαθητές του σε κάποιο ασύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον μέσω διαδικτύου (Estes, Ingram, & Liu, 2014). Βέβαια, ο εκπαιδευτικός έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει και κάποιο βίντεο από το YouTube (Μακροδήμος, 2016), εφόσον καλύπτει τις ανάγκες του μαθήματός του. Παράλληλα, οι μαθητές θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο από το σπίτι τους, για να παρακολουθήσουν και να μελετήσουν το βίντεο, καθώς και για να εξοικειωθούν με το ασύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον.

Το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης δεν έχει εφαρμοστεί διεξοδικά στο πεδίο των παραστατικών τεχνών και δη της Μουσικής (Akbel, 2018· Weiger, 2021). Μάλιστα, στην περίπτωση της Μουσικής, η σχετική βιβλιογραφία αφορά στη διδασκαλία θεωρητικών μαθημάτων (Wang, 2018· Weiger, 2021) και μουσικών οργάνων (Akbel, 2018) στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Brownlow, 2017· Doi, 2016· Duker, Gawboy, Hughes, & Shaffer, 2015) και την Εκπαίδευση Ενηλίκων (Matthews, 2015). Είναι αξιοσημείωτο πως μέχρι τη στιγμή ολοκλήρωσης της παρούσας εργασίας δεν έχει εντοπιστεί εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο πλαίσιο του συμβατικού σχολείου. Συνεπώς, για να καλυφθεί το κενό εφαρμογής της συμπληρωματικής σχολικής εξΑΕ σε μαθήματα παραστατικών τεχνών και ειδικότερα στο μάθημα της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση, στην παρούσα εργασία μελετήθηκε η εφαρμογή του διδακτικού μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο συγκεκριμένο μάθημα στο Δημοτικό Σχολείο. Στη βάση αυτή, σκοπός της εργασίας ήταν ο σχεδιασμός, η εφαρμογή και η αποτίμηση του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο μάθημα της μουσικής στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Ειδικότερα, η

εργασία στόχευε στο να αποτυπωθούν οι προϋποθέσεις σχεδιασμού και εφαρμογής του, καθώς και η συμβολή του στην αύξηση του διδακτικού χρόνου μέσα στην τάξη και στην επίδοση των μαθητών μέσα από το παράδειγμα της διδασκαλίας του ρυθμού στο οποίο συνδυάζονται μουσικές και κινητικές δεξιότητες με τη χρήση της εκπαιδευτικής πλατφόρμας η-τάξη.

### **Μεθοδολογία**

Επιλέχθηκε η έρευνα δράσης ως ερευνητική μέθοδος, καθώς, σύμφωνα με τον Creswell (2016), η έρευνα δράσης προτείνεται να χρησιμοποιείται όταν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο εκπαιδευτικό πρόβλημα για το οποίο αναζητείται λύση. Συνεπώς, θεωρήθηκε πως η έρευνα δράσης θα βοηθήσει στο μονόωρο μάθημα της Μουσικής στο Δημοτικό Σχολείο, έτσι ώστε να αυξηθεί ο διαθέσιμος χρόνος για πρακτικές ασκήσεις μέσα στην τάξη με την εφαρμογή της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως εκπαίδευσης μέσω του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης. Αναφορικά με την προσέγγιση, στην παρούσα έρευνα δράσης, επιλέχθηκε η ποιοτική προσέγγιση, ώστε να συλλεχθούν πληροφορίες από τους ίδιους τους συμμετέχοντες (Creswell, 2016). Ένας ακόμη λόγος επιλογής της ήταν ότι δε θέλαμε να περιορίσουμε τις απόψεις των μαθητών, χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα εργαλεία συγκέντρωσης δεδομένων (Creswell, 2016). Τέλος, η προσέγγιση αυτή ήταν σε συμφωνία με μία έρευνα που εντοπίστηκε και αφορούσε στην εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο μάθημα της Μουσικής στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Doi, 2016).

Στην έρευνα συμμετείχαν οι μαθητές της Στ' τάξης ενός Δημοτικού Σχολείου του νομού Καβάλας, στους οποίους εφαρμόστηκε το διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης και αποτελούσαν την Πειραματική Ομάδα, καθώς, επίσης, και οι μαθητές της Ε' τάξης του ίδιου σχολείου, στους οποίους ακολουθήθηκε η διδασκαλία των ίδιων μαθημάτων με τη συμβατική μέθοδο και αποτελούσαν την Ομάδα Ελέγχου. Στόχος ήταν η σύγκριση των μαθησιακών αποτελεσμάτων των δύο ομάδων, καθώς και ο διαθέσιμος χρόνος μέσα σε κάθε τάξη. Τέλος, πριν ξεκινήσει η ερευνητική διαδικασία, ενημερώθηκαν για τη διαδικασία, τόσο οι μαθητές και οι γονείς-κηδεμόνες τους, όσο και η διεύθυνση του σχολείου και ο σύλλογος διδασκόντων.

Στην έρευνα χρησιμοποιήθηκαν ποικίλα εργαλεία συγκέντρωσης ποιοτικών δεδομένων, έτσι ώστε να εξασφαλιστούν η εγκυρότητα και η αξιοπιστία της έρευνας και συγκεκριμένα:

- Περιγραφικές σημειώσεις πεδίου κατά τη διάρκεια παρατήρησης από την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια (π.χ. αντιδράσεις των μαθητών μέσα στην τάξη, τα συναισθήματά τους, η επίδοσή τους στις δραστηριότητες)
- Ημερολόγιο τάξης (π.χ. παρατηρήσεις αναφορικά με προβλήματα που προέκυψαν κατά την εφαρμογή του μοντέλου, τις δραστηριότητες που εκπονήθηκαν, την ανταπόκριση των μαθητών)
- Οπτικό υλικό
- Ομαδική συζήτηση μεταξύ της εκπαιδευτικού-ερευνήτριας και των μαθητών της Πειραματικής Ομάδας, βασισμένη σε προσχεδιασμένες ερωτήσεις
- Παρατήρηση από έναν κριτικό φίλο

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να αναφερθεί πως το μάθημα της Μουσικής δε διδάσκεται στο πλαίσιο προκαθορισμένης διδακτέας ύλης, αλλά βασίζεται στην εκπόνηση δραστηριοτήτων με στόχο την αφύπνιση σε σχέση με τη μουσική. Μάλιστα, το ΑΠΣ Μουσικής προσφέρει την ευελιξία στους εκπαιδευτικούς να το εφαρμόζουν, σχεδιάζοντας τα μαθήματά τους ανάλογα με τα μέσα που διαθέτουν

στο σχολείο που υπηρετούν, με την προϋπόθεση, όμως, αυτά να ανταποκρίνονται στους στόχους κάθε επιπέδου εκπαίδευσης (ΦΕΚ 304-B'/13-03-03, τ. Β'). Ακόμα, επισημαίνεται πως οι δραστηριότητες και οι εργασίες που απευθύνονται στους μεγαλύτερους μαθητές θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες, έτσι ώστε να ενθαρρύνεται η αυτόνομη μελέτη (ΦΕΚ 304-B'/13-03-03, τ. Β'), η οποία, μάλιστα, αποτελεί βασικό στόχο του διδακτικού μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης (Baker, 2000· Kurtz et al., 2014). Τέλος, στο ΑΠΣ Μουσικής και συγκεκριμένα στο Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Μουσικής, όπου προτείνονται διαθεματικές προσεγγίσεις για το μάθημα τη Μουσικής, αναφέρονται ως θεμελιώδεις έννοιες της διαθεματικότητας, η συνεργασία και η αλληλεπίδραση (ΦΕΚ 304-B'/13-03-03, τ. Β'). Οι συγκεκριμένες έννοιες απαντώνται στο διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης, καθώς αυτό βασίζεται στη συνεργατική μάθηση (Μακροδήμος, Παπαδάκης, & Κουτσούμπα, 2017· Bishop & Verleger, 2013· Johnson et al., 2014· Sun, 2016· Talbert, 2012· Tucker, 2012), ενώ και η αλληλεπίδραση αποτελεί βασικό στόχο του (Μακροδήμος, 2016· Μακροδήμος κ. συν. 2017· Baker, 2000· Bishop & Verleger, 2013· Eppard & Rochdi, 2017· Flipped Network Learning, 2014· Halili & Zainuddin, 2015· Sun, 2016· Talbert, 2012· Tucker, 2012).

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης έχει εφαρμοστεί στην αρμονία, στη φωνητική μουσική (Wang, 2018), στην ιστορία της μουσικής (Weiger, 2020) και στη διδασκαλία μουσικών οργάνων (Akbel, 2018). Επιπλέον, κατά το σχολικό έτος 2020-2021, οι περιορισμοί στο μάθημα της Μουσικής στην Πρωτοβάθμια και τη Δευτεροβάθμια εκπαίδευση λόγω της πανδημίας του COVID-19 αφορούσαν, μεταξύ άλλων, το τραγούδι και τη χρήση μουσικών οργάνων. Στο τραγούδι έπρεπε οι μαθητές να φορούν μάσκες και να τραγουδούν σε απόσταση δύο μέτρων μεταξύ τους, γεγονός ανέφικτο μέσα σε μία σχολική αίθουσα, ενώ δεν επιτράπη και η διδασκαλία πνευστών μουσικών οργάνων (ΦΕΚ 5043/B/14-11-2020). Έτσι, επιλέξαμε ως πεδίο της ερευνητικής εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης τη διδασκαλία της ρυθμικής αγωγής, καθώς είναι ένα πεδίο που δεν έχει δοκιμαστεί το συγκεκριμένο διδακτικό μοντέλο και, ταυτόχρονα, αποτελεί βασικό στόχο του μαθήματος της Μουσικής Αγωγής στο Δημοτικό Σχολείο, σύμφωνα με το ΑΠΣ Μουσικής (ΦΕΚ 304-B'/13-03-03, τ. Β').

Το εκπαιδευτικό υλικό που δημιουργήθηκε ήταν ηλεκτρονικό, οπότε για να χρησιμοποιηθεί ήταν απαραίτητη η σύνδεση στο διαδίκτυο (Μπομπολάκης, 2018), και πολυμορφικό (Μανούσου, 2005), καθώς περιείχε βίντεο, ήχο, εικόνα, διαδραστικό λογισμικό και παρουσιάσεις. Οι στόχοι σε κάθε σχέδιο μαθήματος ήταν σαφείς, όπως και τα προσδοκώμενα μαθησιακά αποτελέσματα (Σπανακά & Λιοναράκης, 2017). Ακόμα, η γλώσσα των κειμένων ήταν σαφής και κατανοητή, ενώ υπήρχαν επεξηγήσεις τόσο για τις δύσκολες έννοιες όσο και για τις αυτονόητες (Κοντογεωργάκου & Γεωργιάδη, 2011· Σπανακά & Λιοναράκης, 2017). Τέλος, η αλληλεπίδραση ανάμεσα στους μαθητές και το εκπαιδευτικό υλικό υπήρχε καθόλη τη διάρκεια εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης, καθώς είναι ιδιαίτερα σημαντική στο εκπαιδευτικό υλικό της εξΑΕ (Γκιόσος & Κουτσούμπα, 2005· Κοντογεωργάκου & Γεωργιάδη, 2011· Λιοναράκης, 2005· Μανούσου, 2005).

Το ασύγχρονο μαθησιακό περιβάλλον που επιλέχθηκε ήταν αυτό της Ηλεκτρονικής Σχολικής Τάξης ή αλλιώς η-τάξη ή e-class (<https://eclass.sch.gr/>), καθώς αποτελεί επίσημη πλατφόρμα του ΥΠΑΙΘ και προσφέρεται δωρεάν. Έτσι, δημιουργήθηκε ένα μάθημα, στο οποίο, για να έχουν πρόσβαση οι μαθητές, έπρεπε να εγγραφούν στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, έτσι ώστε να αποκτήσουν όνομα χρήστη και κωδικό και

να γίνεται πιστοποίηση των χρηστών, ώστε το περιβάλλον της πλατφόρμας να είναι ασφαλές. Επίσης, η εκπαιδευτικός και οι μαθητές ήταν εξοικειωμένοι με τη συγκεκριμένη πλατφόρμα, καθώς τη χρησιμοποιούσαν και κατά το προηγούμενο σχολικό έτος, όταν αναστάλη η δια ζώσης λειτουργία των σχολείων λόγω της πανδημίας του COVID-19. Πρόκειται για μία εύχρηστη πλατφόρμα, όπου ο εκπαιδευτικός μπορεί να ανεβάσει το μάθημά του για να έχουν πρόσβαση σε αυτό οι μαθητές του, αλλά και να ανταλλάξει προσωπικά και ομαδικά μηνύματα με τους μαθητές μέσα σε ένα ασφαλές περιβάλλον, που χρησιμοποιείται μόνο από τον ίδιο και τους μαθητές του, να δημιουργήσει διάφορες δραστηριότητες και να ανεβάσει βίντεο, φωτογραφίες και κείμενα. Αντίστοιχα, οι μαθητές μπορούν να στείλουν μηνύματα στον εκπαιδευτικό. Ένα μειονέκτημα της συγκεκριμένης πλατφόρμας είναι πως ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να γνωρίζει πότε μπαίνει ο μαθητής στην πλατφόρμα ούτε εάν είδε το μάθημα της εβδομάδας. Τέλος, η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια, καθόλη τη διάρκεια της εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης, ανέβαζε επιπλέον μαθήματα σχετικά με τον ρυθμό στο προσωπικό εκπαιδευτικό blog της (<https://ligakaimousika.blogspot.com/>) και παρέπεμπε σε αυτό τους μαθητές για να υπάρχει μία δεύτερη επιλογή για τους ίδιους, στην περίπτωση που συναντούσαν δυσκολίες με την πρόσβασή τους στην η-τάξη.

Η εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης πραγματοποιήθηκε σε δύο στάδια, περιλαμβάνοντας την εκπαιδευτική διαδικασία πριν από την τάξη και μέσα στην τάξη. Στο στάδιο πριν από την τάξη, επιλέχθηκε η χρήση βίντεο και πολυμεσικού υλικού, κατάλληλα για τις ανάγκες της διδασκαλίας. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν έτοιμα βίντεο από το YouTube, όπου συνοδεύονταν ρυθμικά διάφορα μουσικά κομμάτια, ενώ υπήρξαν φορές που τα βίντεο δημιουργήθηκαν από τη διδάσκουσα και αναρτήθηκαν στο προσωπικό κανάλι της εκπαιδευτικού-ερευνήτριας στο YouTube (<https://bit.ly/3joa5VU>). Στο στάδιο μέσα στην τάξη, πραγματοποιήθηκαν δραστηριότητες που περιλάμβαναν τις εκπαιδευτικές τεχνικές: ερωτήσεις-απαντήσεις, ομάδες εργασίας, πρακτική άσκηση και παιχνίδι ρόλων.

Στο μάθημα της Μουσικής στο Δημοτικό Σχολείο δεν προβλέπεται γραπτή εξέταση των μαθητών, όπως γίνεται σε άλλα γνωστικά αντικείμενα. Έτσι, η αξιολόγηση των μαθητών γίνεται μέσα από τη συνεχή παρακολούθηση της συμμετοχής τους κατά την εκπαιδευτική διαδικασία και σύμφωνα με τους στόχους που τίθενται στο τέλος κάθε επιπέδου του ΑΠΣ Μουσικής (ΦΕΚ 304-Β'/13-03-03, τ. Β'). Συνεπώς, κατά την εφαρμογή του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης, η διαδικασία της αξιολόγησης των μαθητών αποτελούσε αναπόσπαστο μέρος της διδασκαλίας. Τα κριτήρια αξιολόγησης αφορούσαν την προσπάθεια, τη συμμετοχή, την κατανόηση, την παρατηρητικότητα και την ανταπόκριση των μαθητών. Επιπλέον, στο τέλος της διδακτικής παρέμβασης οι μαθητές κλήθηκαν να παρουσιάσουν μία εργασία στην ολομέλεια, γεγονός που αποτελεί έναν τρόπο αξιολόγησης στην ανεστραμμένη τάξη (Estes, et al., 2014).

### **Δεδομένα και ευρήματα**

Κατά τη διάρκεια εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης αναπτύχθηκαν τρία σχέδια διδασκαλίας, τα οποία περιλάμβαναν, για την Πειραματική Ομάδα, τα δύο στάδια της ανεστραμμένης τάξης, πριν από την τάξη και μέσα στην τάξη, και, για την Ομάδα Ελέγχου, τη συμβατική διδασκαλία μέσα στην τάξη. Πιο συγκεκριμένα, σε κάθε σχέδιο διδασκαλίας αναπτύχθηκε ο σχεδιασμός του εξ αποστάσεως μαθήματος μέσω της εκπαιδευτικής πλατφόρμας η-τάξη για την Πειραματική Ομάδα, καθώς και ο σχεδιασμός και η υλοποίηση των δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη τόσο για την Πειραματική Ομάδα όσο και για την Ομάδα Ελέγχου, καθώς οι μαθητές των

δύο ομάδων διδάσκονταν την ίδια ύλη. Επιπλέον, οι μαθητές αξιολογούνταν σε κάθε διδακτική ώρα για την προφορική επίδοση και τη συμμετοχή τους. Η διάρκεια των σχεδίων διδασκαλίας κυμαίνονταν από μία έως τρεις διδακτικές ώρες. Συνολικά, η διδακτική παρέμβαση είχε διάρκεια επτά διδακτικών ωρών, οι οποίες κατανεμήθηκαν στα σχέδια διδασκαλίας ως εξής:

α) πρώτο σχέδιο διδασκαλίας: 1<sup>η</sup>, 2<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> διδακτική ώρα (3\*45'),

β) δεύτερο σχέδιο διδασκαλίας: 4<sup>η</sup> διδακτική ώρα (45') και

γ) τρίτο σχέδιο διδασκαλίας: 5<sup>η</sup>, 6<sup>η</sup> και 7<sup>η</sup> διδακτική ώρα (3\*45')

Στο τελευταίο μάθημα της εφαρμογής του διδακτικού μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης, οι μαθητές ενημερώθηκαν για την τελική εργασία τους, την οποία έπρεπε να ετοιμάσουν στο σπίτι και να την παρουσιάσουν μέσα στην τάξη στο επόμενο μάθημα. Η τελική εργασία μπορούσε να είναι είτε ατομική είτε ομαδική. Οι μαθητές έπρεπε να επιλέξουν ένα τραγούδι και να το συνοδεύσουν ρυθμικά είτε με κρουστά σώματος είτε με bucket drumming, σημειώνοντας τη ρυθμική συνοδεία στο τετράδιο της μουσικής με την κατάλληλη σημειογραφία. Τα κριτήρια αξιολόγησης της εργασίας ήταν:

- Προσπάθεια και ανταπόκριση μαθητών: οι μαθητές έπρεπε να παραδώσουν την εργασία στο τετράδιο της μουσικής
- Σημειογραφία: είτε για κρουστά σώματος είτε για bucket drumming
- Ρυθμικές αξίες: συνδυασμός διαφορετικών ρυθμικών αξιών
- Ρυθμικά σχήματα: τουλάχιστον τρία διαφορετικά

Ο μέσος όρος της βαθμολογίας των εργασιών της Ομάδας Ελέγχου ήταν 3.4, καθώς δεν παρέδωσαν εργασίες όλοι οι μαθητές και έτσι βαθμολογήθηκαν με μηδέν. Αντίθετα, ο μέσος όρος της βαθμολογίας των εργασιών της Πειραματικής Ομάδας ήταν 9.4, αφού παρέδωσαν πολύ καλές εργασίες όλοι οι μαθητές. Συγκρίνοντας τις δύο ομάδες, η Πειραματική Ομάδα ανταποκρίθηκε εξαιρετικά καλά στην τελική εργασία, δημιουργώντας ομάδες και έχοντας πολύ καλή συνεργασία, ενώ στην Ομάδα Ελέγχου, οι περισσότεροι μαθητές δεν παρέδωσαν την εργασία, παρότι τους δόθηκε επιπλέον ευκαιρία για να το κάνουν στο επόμενο μάθημα.

Επιπρόσθετα, παρατηρήθηκε από την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια ότι, σε γενικές γραμμές, οι μαθητές της Πειραματικής Ομάδας ήταν ιδιαίτερα εξοικειωμένοι με την εκπαιδευτική πλατφόρμα η-τάξη και τη χρησιμοποιούσαν με άνεση, ενώ, μέχρι το τέλος της διδακτικής παρέμβασης, έμαθαν να τη χειρίζονται ακόμα καλύτερα. Επίσης, διαπιστώθηκε πως τα εκπαιδευτικά βίντεο άρεσαν στους μαθητές και τα παρακολουθούσαν αρκετές φορές. Επιπλέον, παρατηρήθηκε περισσότερος διαθέσιμος χρόνος μέσα στην τάξη στην Πειραματική Ομάδα, όπου και πραγματοποιήθηκαν όλες οι προσχεδιασμένες δραστηριότητες. Ακόμα, ο επιπλέον διαθέσιμος χρόνος μέσα στην τάξη έδινε τη δυνατότητα στην εκπαιδευτικό-ερευνήτρια να εντοπίσει πιο εύκολα δυσκολίες και να ασχοληθεί επισταμένως με τους πιο αδύναμους μαθητές. Τέλος, όλοι οι μαθητές συμμετείχαν ενεργά και συνεργάστηκαν αρμονικά μεταξύ τους, βοηθώντας ο ένας τον άλλον κατά τη διάρκεια όλων των δραστηριοτήτων και έχοντας έντονη αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ τους όσο και με την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια. Μάλιστα, η εργασία σε ομάδες φαίνεται πως βοήθησε όλους τους μαθητές και ιδιαίτερα τους πιο αδύναμους.

Στο τέλος της εφαρμογής του διδακτικού μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης, η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια έκανε μία ομαδική συζήτηση με τους μαθητές της Πειραματικής Ομάδας, έτσι ώστε να λάβει ανατροφοδότηση για αυτόν τον διαφορετικό τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος. Οι ερωτήσεις ήταν προκαθορισμένες

και βασίστηκαν στο ερωτηματολόγιο του Μακροδήμου κ. συν. (2017), ενώ αναφέρονται στη συνέχεια, ενδεικτικά, ορισμένες απαντήσεις των μαθητών:

«Κυρία, είναι εύκολο να μπούμε στην πλατφόρμα. Εγώ τις περισσότερες φορές μπαίνω από το κινητό μου» (Π.Μ.) ή «Εμένα μου φαίνεται εύκολο, γιατί το θυμάμαι κι από πέρυσι» (Μ.Κ.). Βέβαια, κάποιοι μαθητές αντιμετώπισαν προβλήματα πρόσβασης στην πλατφόρμα και αναγκάστηκαν να αναζητήσουν το βίντεο στο YouTube, από όπου και το παρακολούθησαν χωρίς προβλήματα. Ανέφεραν για παράδειγμα: «Δεν έπαιζε το βίντεο κι έδειχνε ένα στεναχωρημένο ανθρωπάκι. Το δοκίμασα κι από το κινητό κι από τον υπολογιστή» (Μ.Κ.) ή «Δεν είχα καλό σήμα, κυρία, και κολλούσε το βίντεο. Μετά το είδα στο YouTube και ήταν μια χαρά» (Φ.Σ.)

Επιπλέον, τα εκπαιδευτικά βίντεο άρεσαν πολύ σε όλους τους μαθητές, καθώς τους βοήθησαν να κατανοήσουν καλύτερα τη ρυθμική συνοδεία που έπρεπε να εκτελέσουν και μπορούσαν να τα παρακολουθούν όσο συχνά ήθελαν, ακόμη και στο ελεύθερο χρόνο τους. Όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν: «Μου άρεσε πάρα πολύ το βίντεο που φτιάξατε εσείς» (Β.Π.) ή «Κι εμένα μου άρεσαν τα βίντεο που κάνατε εσείς. Λέγατε αστεία, όπως κάνετε μέσα στην τάξη. Ήταν ωραίο που άκουγα τη φωνή σας» (Π.Σ.). Σημείωσαν ακόμα ότι: «Αν δεν έβλεπα το βίντεο δε θα μπορούσα να καταλάβω πώς να συνοδεύσω ρυθμικά το τραγούδι» (Ε.Μ.), ή «Καταλαβαίναμε τα ρυθμικά σχήματα πιο εύκολα από ότι να τα βλέπαμε κατευθείαν μέσα στην τάξη» (Δ.Κ.) ή ακόμα «Εδώ μπορούμε να δούμε το βίντεο μία-δύο φορές, ενώ στο σπίτι το βλέπουμε όσες φορές θέλουμε κι όταν δεν έχουμε τι να κάνουμε» (Γ.Ν.)

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι μαθητές δήλωσαν πως το γεγονός ότι το μάθημα ήταν βίντεο, τους βοηθούσε να το σταματήσουν όπου δυσκολεύονταν, να πάνε λίγο πιο πίσω και να το ξαναδούν: «Όταν δυσκολευόμουν σε κάποια σημεία το ξαναέβαζα να παίζει μέχρι να τα καταφέρω. Μπορούσα να κατεβάσω και την ταχύτητα για να το δω καλύτερα και να το καταλάβω» (Π.Μ.).

Συνολικά, η εκπαιδευτική πλατφόρμα η-τάξη άρεσε σε όλους τους μαθητές και μπορούσαν να τη χρησιμοποιούν με άνεση είτε από κινητή συσκευή είτε από υπολογιστή, καθώς ήταν ήδη εξοικειωμένοι με αυτή από το προηγούμενο σχολικό έτος, οπότε και ανεστάλη η δια ζώσης λειτουργία όλων των σχολικών μονάδων λόγω της πανδημίας COVID-19, και τη χρησιμοποιούσαν για την ασύγχρονη εξ αποστάσεως διδασκαλία.

Ακόμα, σε όλους τους μαθητές φάνηκαν πολύ ενδιαφέρουσες οι δραστηριότητες μέσα στην τάξη και όλοι συμφώνησαν στο πως υπήρξαν πολύ βοηθητικές στην καλύτερη κατανόηση της εκάστοτε ρυθμικής συνοδείας. Όπως χαρακτηριστικά ανέφεραν: «Κυρία, τώρα μπορούμε να συνοδεύσουμε οποιοδήποτε τραγούδι. Δε νομίζω να δυσκολευτούμε» (Δ.Κ.) ή «Κάποιες φορές δεν ήμουν σίγουρος αν έπαιζα σωστά μαζί με το βίντεο στο σπίτι, αλλά όταν το κάναμε εδώ μαζί με την ομάδα μου έβλεπα ότι τελικά έπαιζα σωστά. Κι επειδή παίζαμε ομαδικά, ακόμα και λάθη να έκανα δε φαινότουσαν πολύ, γιατί αμέσως τα διόρθωνα, αφού έβλεπα τους άλλους» (Φ.Σ.). Επίσης, σημείωσαν ότι: «Πραγματικά κάναμε πολλές δραστηριότητες και δεν ξέρω ποια να διαλέξω. Σίγουρα μου άρεσε η συνοδεία τραγουδιών, αλλά και τα παιχνίδια που παίζαμε χωρισμένοι σε ομάδες, κι ας μη νικήσαμε εμείς!» (Ε.Μ.) ή «Εμένα, κυρία, μου άρεσε ό,τι κάναμε μέσα στην τάξη. Πιο πολύ, όμως, μου άρεσε εκείνο το παιχνίδι που κάναμε εμείς τους μαέστρους» (Π.Μ.) ή ακόμα «Εμένα μου άρεσε που είμασταν χωρισμένοι σε ομάδες και μπορούσαμε να συνεργαστούμε για να παίζουμε στα παιχνίδια. Δε χρειαζόταν να απαντήσουμε μόνοι μας σε ερωτήσεις. Αυτό μου φάνηκε πιο εύκολο και δίκαιο» (Σ.Π.).

Συνοψίζοντας, στους μαθητές άρεσε που ήταν προετοιμασμένοι για το επόμενο μάθημα και είχαν χρόνο μέσα στην τάξη για να ασχοληθούν με ποικίλες δραστηριότητες.

Ως κριτικός φίλος στην παρούσα έρευνα δράσης λειτούργησε η δασκάλα του τμήματος ένταξης του σχολείου, η οποία παρακολούθησε δύο ώρες μαθήματος στην Ομάδα Ελέγχου και τις αντίστοιχες ώρες στην Πειραματική Ομάδα, ενώ εγγράφηκε και στο μάθημα της Πειραματικής Ομάδας στην η-τάξη. Συνοπτικά παρατήρησε για την Πειραματική Ομάδα:

- Ενεργή συμμετοχή όλων των μαθητών, ακόμα και των πιο αδύναμων.
- Καλή συνεργασία μεταξύ των μαθητών.
- Ενισχυμένη αυτοπεποίθηση των μαθητών.
- Ομαλή διεξαγωγή του μαθήματος και πραγματοποίηση πολλών και διαφορετικών δραστηριοτήτων.
- Επαρκής διδακτικός χρόνος μέσα στην τάξη.

### **Συζήτηση - Συμπεράσματα**

Στην παρούσα έρευνα σχεδιάστηκε, υλοποιήθηκε και αποτιμήθηκε το διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης στο πλαίσιο της εξ αποστάσεως συμπληρωματικής σχολικής εκπαίδευσης στις παραστατικές τέχνες και συγκεκριμένα σε αυτή της Μουσικής, όπως αυτή διδάσκεται στο Δημοτικό Σχολείο. Διαπιστώθηκε πως το διδακτικό αυτό μοντέλο μπορεί όντως να εφαρμοστεί στο μάθημα της Μουσικής, μιας παραστατικής τέχνης, στο Δημοτικό Σχολείο, παρότι, σύμφωνα με τον Μακροδήμο (2016), δεν εφαρμόζεται το ίδιο αποτελεσματικά σε όλα τα διδακτικά αντικείμενα. Βέβαια, υπάρχουν συγκεκριμένες προϋποθέσεις, έτσι ώστε να επιτευχθεί κάτι τέτοιο, οι οποίες συνοψίζονται ως εξής:

- Πρόσβαση στο διαδίκτυο του εκπαιδευτικού και των μαθητών
- Εξοικείωση του εκπαιδευτικού και των μαθητών με την ψηφιακή εκπαιδευτική πλατφόρμα
- Έγκαιρη προετοιμασία των εκπαιδευτικών βίντεο από τον εκπαιδευτικό, έτσι ώστε να μελετηθούν εγκαίρως από τους μαθητές
- Απαραίτητος τεχνολογικός εξοπλισμός και γνώσεις χειρισμού δημιουργίας και επεξεργασίας βίντεο από τον εκπαιδευτικό
- Εξοικείωση του εκπαιδευτικού με τη χρήση ΤΠΕ
- Προσεκτική επιλογή του εκπαιδευτικού υλικού εκτός και εντός τάξης, έτσι ώστε να προάγεται η αυτόνομη μελέτη, βασικός στόχος του διδακτικού μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης (Baker, 2000· Kurtz et al., 2014), καθώς και η συνεργασία και η αλληλεπίδραση (ΦΕΚ 304-Β'/13-03-03, τ. Β').
- Ενημέρωση και συγκατάθεση των γονέων για την πρόσβαση των μαθητών στην εκπαιδευτική πλατφόρμα

Επιπλέον, από την έρευνα προέκυψε ότι το διδακτικό μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης επιτρέπει την πραγματοποίηση πολλών δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη, προάγοντας την ενεργή συμμετοχή των μαθητών και βοηθώντας τους να κατανοήσουν καλύτερα το μάθημα. Προφανώς, η προετοιμασία των μαθητών στο σπίτι πρόσδωσε περισσότερο διαθέσιμο διδακτικό χρόνο μέσα στην τάξη για αλληλοεπίδραση και καλύτερη κατανόηση του μαθήματος, σύμφωνα και με τη σχετική βιβλιογραφία (Αϊδινοπούλου, 2015· Γαρίου, 2015· Κατσά, 2014· Μακροδήμος κ.συν., 2017· Σιαντίκου, 2019· Σμαραγδάκη, 2018· Σπανού, 2014· Baker, 2000· Halili & Zainuddin, 2015· Rigoutsou, 2017).

Ακόμα, παρατηρήθηκε ότι οι μαθητές, στους οποίους εφαρμόστηκε το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης, ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικότερα στις δραστηριότητες,

όπως αναφέρουν ότι συμβαίνει και ο Johnson κ. συν., (2014) και η επίδοσή τους ήταν καλύτερη σε σύγκριση με τους μαθητές, στους οποίους ακολουθήθηκε η συμβατική διδασκαλία, όπως αναφέρεται και στη βιβλιογραφία (Γκούμα, 2020· Γούτα, 2016· Γραμματικοπούλου, 2014· Ζηκίδης, 2020· Κατσά, 2014· Κυρίτση, 2020· Παπαδόπουλος, 2018· Σιαντίκου, 2019· Σμιτσοπούλου, 2019· Σμαραγδάκη, 2018· Σπανού, 2014· Στέφας, 2018· Akbel, 2018· Brownlow, 2017· Day & Foley, 2006, οπ. αναφ. στο Bishop & Verleger, 2013· Moravec, et al., 2010, οπ. αναφ. στο Bishop & Verleger, 2013· Fulton, 2012). Άλλωστε, όπως αναφέρουν οι Shoemaker και Van Stam (2010) στην έρευνά τους για τον συνδυασμό σύγχρονης και ασύγχρονης εξ αποστάσεως διδασκαλίας πιάνου σε μαθητές Δημοτικού, αυτός ο συνδυασμός διδασκαλίας επιφέρει καλύτερα μαθησιακά αποτελέσματα.

Επιπλέον, διαπιστώθηκε πως όλοι οι μαθητές βρήκαν πρωτότυπο και ενδιαφέρον τον καινούριο τρόπο διδασκαλίας και θεώρησαν πως η παρακολούθηση του βίντεο στο σπίτι, τους βοήθησε στην κατανόηση της ρυθμικής συνοδείας σε συνδυασμό με τις δραστηριότητες που εκπονούνταν μέσα στην τάξη, οι οποίες τους φάνηκαν πολύ ενδιαφέρουσες. Η αποτίμηση της εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης από τους μαθητές έδειξε πως άφησε θετικές εντυπώσεις στους μαθητές, γεγονός το οποίο συνάδει με τη σχετική βιβλιογραφία (Akbel, 2018· Matthews, 2015), καθώς τους ενθουσίασε και κίνησε το ενδιαφέρον τους.

Στην τάξη όπου εφαρμόστηκε το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης, παρατηρήθηκε ενεργή συμμετοχή όλων των μαθητών, ακόμα των πιο αδύναμων, με ιδιαίτερο ενθουσιασμό σε όλες τις δραστηριότητες. Ακόμα, διαπιστώθηκε πως βελτιώθηκε το ομαδοσυνεργατικό κλίμα μέσα στην τάξη, καθώς όλοι οι μαθητές συνεργάζονταν αρμονικά, ενώ υπήρχε ευγενής ανταγωνισμός μεταξύ των ομάδων. Επιπλέον, η αλληλεπίδραση μεταξύ τους κατά την εκπόνηση των δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη, καθώς και με την εκπαιδευτικό-ερευνήτρια, ήταν έντονη.

Η εξάσκηση των μαθητών στη ρυθμική συνοδεία μέσω της παρακολούθησης των βίντεο στο σπίτι, τους βοήθησε στην εκπόνηση των ποικίλων δραστηριοτήτων μέσα στην τάξη και στην καλύτερη κατανόησή της. Σύμφωνα με τις παρατηρήσεις της εκπαιδευτικού-ερευνήτριας και του κριτικού φίλου, οι μαθητές απέκτησαν αυτοπεποίθηση, ενώ δεν είχαν άγχος για το καινούριο μάθημα, αφού ήταν ήδη προετοιμασμένοι για αυτό από το σπίτι τους. Άλλωστε, η αλληλεπίδραση με το εκπαιδευτικό υλικό στο σπίτι φάνηκε να κινεί το ενδιαφέρον τους και για το μάθημα μέσα στην τάξη, καθώς, οι ίδιοι ανταποκρίνονταν επαρκώς σε όλες τις δραστηριότητες.

Επιπλέον, διαπιστώθηκε πως κατά την εφαρμογή της μεθόδου της ανεστραμμένης τάξης ο διαθέσιμος χρόνος μέσα στην τάξη ήταν περισσότερος από τον αντίστοιχο της συμβατικής διδασκαλίας, καθώς οι μαθητές ήταν προετοιμασμένοι για το καινούριο μάθημα. Κατά συνέπεια, εκπονούνταν όλες οι προσχεδιασμένες δραστηριότητες, οι οποίες συνέβαλαν στην καλύτερη κατανόηση του μαθήματος και στη βελτίωση της επίδοσής τους. Παράλληλα, οι εκπαιδευτικές τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν βοήθησαν στην εμπέδωση του υλικού και η εκπαιδευτικός-ερευνήτρια μπορούσε να εντοπίσει πιο εύκολα τους μαθητές που αντιμετώπιζαν δυσκολίες και να τους βοηθήσει, συμβάλλοντας στην πρόοδό τους.

Συνοψίζοντας, τα οφέλη της ανεστραμμένης τάξης είναι ποικίλα και αφορούν στην αύξηση του διαθέσιμου χρόνου μέσα στην τάξη και στην καλύτερη διαχείριση αυτού, έτσι ώστε να εκπονούνται διάφορες δραστηριότητες, καθώς και στην ενεργή συμμετοχή των μαθητών, την ομαλή συνεργασία και την αλληλεπίδραση τόσο μεταξύ τους όσο και με τον εκπαιδευτικό, αλλά και στην βελτίωση των μαθησιακών αποτελεσμάτων. Υπήρξαν βέβαια και ορισμένοι περιορισμοί στην έρευνά μας.

Πρώτα από όλα, υπήρξε περιορισμός στον χρόνο εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης, καθώς το μάθημα της Μουσικής είναι μονόωρο στο Δημοτικό Σχολείο και έτσι η εφαρμογή, ενώ διήρκησε δύο μήνες, στην πραγματικότητα επρόκειτο για επτά διδακτικές ώρες. Επιπλέον, δεν προβλέπεται γραπτή εξέταση στο μάθημα της Μουσικής στο Δημοτικό Σχολείο. Έτσι, οι μαθητές αξιολογήθηκαν από την προφορική τους επίδοση και τη συμμετοχή τους στις δραστηριότητες, εκτός και εντός τάξης, ενώ στο τέλος της εφαρμογής της ανεστραμμένης τάξης κλήθηκαν να παραδώσουν γραπτώς μία εργασία. Τέλος, η πανδημία του COVID-19 περιορίσε τις ομαδοσυνεργατικές δραστηριότητες μέσα στην τάξη λόγω τήρησης αποστάσεων μεταξύ των μαθητών.

Στη βάση αυτή, προτείνεται για μελλοντική έρευνα η συστηματική εφαρμογή του διδακτικού μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης στο πλαίσιο του συμβατικού σχολείου. Καθώς το μάθημα της Μουσικής είναι πολυσχιδές, ένα πεδίο εφαρμογής της ανεστραμμένης τάξης θα μπορούσε να είναι η διδασκαλία στο Δημοτικό Σχολείο εύκολων μουσικών οργάνων, όπως μεταλλόφωνο για τις μικρές τάξεις και φλογέρα για τις μεγάλες τάξεις. Θα είχε επίσης ενδιαφέρον να μελετηθεί η εφαρμογή της ανεστραμμένης τάξης σε ένα πεδίο της Μουσικής, σε κάποια ομάδα είτε μαθητών είτε ενηλίκων, μακροπρόθεσμα, παράλληλα με την εφαρμογή της συμβατικής διδασκαλίας σε μία άλλη αντίστοιχη ηλικιακή ομάδα. Έτσι, θα μπορούσαν να διαπιστωθούν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της ανεστραμμένης τάξης συγκριτικά με την συμβατική διδασκαλία. Τέλος, η μέθοδος της ανεστραμμένης τάξης θα μπορούσε να εφαρμοστεί σε ένα σχολικό έτος σε όλα τα μαθήματα της Αισθητικής Αγωγής, δηλαδή στα Εικαστικά, στη Θεατρική Αγωγή και στη Μουσική, τα οποία αποτελούν Παραστατικές Τέχνες και κατά συνέπεια, απαιτείται συγκεκριμένος τρόπος διδασκαλίας, ο οποίος θα είχε ενδιαφέρον να διαπιστωθεί εάν είναι αποτελεσματικός μέσω της ανεστραμμένης τάξης. Σε κάθε περίπτωση, μέσα από την παρούσα έρευνα αναδείχθηκε η χρησιμότητα της συμπληρωματικής εξ αποστάσεως σχολικής εκπαίδευσης στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση στο πεδίο των παραστατικών τεχνών και δη της Μουσικής, γεγονός που ανοίγει νέους ερευνητικούς ορίζοντες.

### **Βιβλιογραφικές αναφορές**

- Αϊδινόπουλου, Β. (2015). *Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «ανεστραμμένης» τάξης στο μάθημα της Ιστορίας του Δημοτικού Σχολείου*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- Akbel, B. A. (2018). Students' and Instructors' Opinions on the Implementation of Flipped Learning Model for Cello Education in Turkish Music. *Journal of Education and Training Studies* 6(8), 1-11. doi: [10.11114/jets.v6i8.3256](https://doi.org/10.11114/jets.v6i8.3256)
- Baker, J.W. (2000). The “classroom flip”: Using web course management tools to become the guide by the side. *Selected Papers from the 11th International Conference on College Teaching and Learning*, 9-17. Retrieved November 16, 2020, from [www.classroomflip.com/files/classroom\\_flip\\_baker\\_2000.pdf](http://www.classroomflip.com/files/classroom_flip_baker_2000.pdf)
- Bellelo, J. (2013). *Musical achievement and attitude of beginning piano students in a synchronous videoconferencing lesson environment*. (Unpublished Doctoral Thesis). Louisiana State University and Agricultural and Mechanical College, Louisiana.
- Bishop, J. L. & Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. *120th ASEE Annual Conference & Exposition, June 23-26 2013*. Atlanta: Georgia. Retrieved December 28, 2020, from <https://bit.ly/3rzd8C>
- Blake, J. (2018). Distance Learning Music Education: An Overview of History, Literature, and Current Trends. *Journal of Online Higher Education*, 2(3), 1-23.
- Brändström, St., Wiklund, Chr. & Lundström, E. (2012). Developing distance music education in Arctic Scandinavia: electric guitar teaching and master classes. *Music Education Research*, 14(4), 448-456. doi: [10.1080/14613808.2012.703173](https://doi.org/10.1080/14613808.2012.703173)

- Brownlow, A. (2017). A New Approach to Music History Pedagogy Using iPad Technology and Flipped Learning. *College Music Symposium*, 57. doi: [10.18177/sym.2017.57.itm.11346](https://doi.org/10.18177/sym.2017.57.itm.11346)
- Γαρίου, Α. (2015). *Διερεύνηση της εφαρμογής του μοντέλου της ανεστραμμένης τάξης ως συμπληρωματική μέθοδο εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση – Έρευνα δράσης*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Chuangprakhon, S. (2017). Distance learning for Music Arts in Thai Higher Education. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 5(4), 20-29.
- Γκιόσος, Ι. & Κουτσούμπα, Μ. (2005). Θεωρητικές προσεγγίσεις στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη του εκπαιδευτικού υλικού στην ΑεξΑΕ. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *Ανοικτή και εξ αποστάσεως εκπαίδευση: Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές* (σσ. 39-52). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Γκούμα, Στ. (2020). *Η διδασκαλία STEM μαθημάτων με τη μέθοδο της ανεστραμμένης τάξης: Μια έρευνα δράσης για τη διδασκαλία του μαθήματος της Γεωγραφίας στην Ε' Δημοτικού την περίοδο της πανδημίας του SARS-CoV-2 με τη μέθοδο της εξ αποστάσεως ανεστραμμένης τάξης (μοντέλο SOFLA)*. (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Πανεπιστήμιο Πατρών και Εθνικών και Καποδιστριακών Πανεπιστημίων Αθηνών, Αθήνα.
- Γούτα, Ει. (2016). *Συμπληρωματική εξ αποστάσεως σχολική εκπαίδευση και συνεργατική μάθηση μέσω περιβαλλόντων συνδιαμόρφωσης περιεχομένου*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Γραμματικοπούλου, Αρ. (2014). *Δημιουργία ενός υβριδικού μοντέλου συμπληρωματικής εξ αποστάσεως διδασκαλίας για Μαθηματικά στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Creswell, J. W. (2016). *Η έρευνα στην εκπαίδευση: Σχεδιασμός, διεξαγωγή και αξιολόγηση της ποσοτικής και ποιοτικής έρευνας* (μτφ. Ν. Κουβαράκου). Αθήνα: Ίων. (έτος έκδοσης πρωτοτύπου 2008)
- Dagnino, F., Ott, M. & Pozzi, F. (2015). Addressing key challenges in intangible cultural heritage education. *International Journal of Heritage in the Digital Era*, 4(2), 193-207. doi: [10.1260/2047-4970.4.2.193](https://doi.org/10.1260/2047-4970.4.2.193)
- Dammers, R. (2009). Utilizing internet -based videoconferencing for instrumental music lessons. *Update: Applications of Research in Music Education*, 28(1), 17-24. doi: [10.1177%2F8755123309344159](https://doi.org/10.1177%2F8755123309344159)
- Doi, C. (2016). Applying the Flipped Classroom Methodology in a First-Year Undergraduate Music Research Methods Course. *Music Reference Services Quarterly*, 19(2), 114-135. doi: [10.1080/10588167.2016.1167427](https://doi.org/10.1080/10588167.2016.1167427)
- Duker, Ph., Gawboy, A., Hughes, Br. & Shaffer, Kr. (2015). Hacking the Music Theory Classroom: Standards-Based Grading, Just-in-Time Teaching, and the Inverted Class. *Music Theory Online*, 21, 1-23. doi: [10.30535/mto.21.1.2](https://doi.org/10.30535/mto.21.1.2)
- Eppard, J. & Rochdi, Ai. (2017, April). *A framework for flipped learning*. Paper presented at the International Association for Development of the Information Society (IADIS) International Conference on Mobile Learning, Budapest. Retrieved November 24, 2020, from <https://bit.ly/3nqFOG4>
- Estes, M. D., Ingram, R. & Liu, J. C. (2014). A review of flipped classroom research, practice and technologies. *International HETL Review*, 4(7).
- Flipped Learning Network. (n.d.). Retrieved November 24, 2020, from <https://flippedlearning.org/>
- Fulton, K. (2012). The Flipped Classroom: Transforming Education at Byron High School: A Minnesota High School with Severe Budget Constraints Enlisted YouTube in Its Successful Effort to Boost Math Competency Scores. *Technological Horizons in Education*, 39(3), 18-20.
- Ζηκίδης, Ευ. (2020). *Ανεστραμμένη διδασκαλία εννοιών των Φυσικών Επιστημών στην Έκτη τάξη του Δημοτικού Σχολείου*. (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αλεξανδρούπολη.
- Gratsiouni, D., Koutsouba, M., Venetsanou, F. & Tyrovola, V. (2016). Learning and digital environment of dance. The case of Greek traditional dance in YouTube. *European Journal of Open, Distance & E-learning-EURODL*, 19(2), 98-1113. Retrieved from [http://www.eurodl.org/materials/contrib/2016/Gratsiouni\\_et\\_al.pdf](http://www.eurodl.org/materials/contrib/2016/Gratsiouni_et_al.pdf).
- Ηλεκτρονική τάξη. (χ.η.). Ανακτήθηκε 20 Ιανουαρίου, 2020 από <https://eclass.sch.gr/>
- Halili, S.H. & Zainuddin, Z. (2015). Flipping the classroom: what we know and what we don't. *The Online Journal of Distance Education and e-Learning*, 3(1), 15-22.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V. & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium. Retrieved November 24, 2020, from <https://bit.ly/39cLJuB>

- Κατσά, Μ. (2014). *Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «αντεστραμμένης» διδασκαλίας στο μάθημα της Αλγεβρας της Β' Λυκείου: η συμβολή της στην αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του διδακτικού χρόνου και τα μαθησιακά αποτελέσματα που επιφέρει.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- King, A., Prior, H. & Waddington-Jones, C. (2019). Music Education Research Exploring teachers' and pupils' behavior in online and face-to-face instrumental lessons. *Music Education Research*, 21(2), 197-209. doi: [10.1080/14613808.2019.1585791](https://doi.org/10.1080/14613808.2019.1585791)
- Κοντογεωργάκου, Β. & Γεωργιάδη, Ε. (2011). Χαρακτηριστικά εκπαιδευτικού υλικού για εξ αποστάσεως πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Η περίπτωση του κέντρου εξ αποστάσεως εκπαίδευσης της Βικτόρια στην Αυστραλία. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 6, 193-206. doi: [10.12681/icodl.726](https://doi.org/10.12681/icodl.726)
- Κουτσούμπα, Μ. (2003). Η μελωδία, ο λόγος και η κίνηση μέσα από την εξ αποστάσεως πολυμορφική εκπαίδευση: μία πρώτη προσέγγιση. Στο Κ. Πανοπούλου (επιμ. έκδοση), *Μελωδία, Λόγος, Κίνηση, Πρακτικά 2ου Πανελληνίου Συνεδρίου Λαϊκού Πολιτισμού* (σσ. 195-204). Σέρρες: Δήμος Σερρών.
- Koutsouba, M. & Giossos, Y. (2006). A model for motor learning in distance polymorphic education the case of performance dance and arts. *Ανοικτή Εκπαίδευση: το περιοδικό για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση και την Εκπαιδευτική Τεχνολογία*, 4(4), 34-44.
- Koutsouridou, Th. (2013). Online Distance Learning and Music Training: Benefits, drawbacks and challenges. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Μεθοδολογίες Μάθησης*, 7(1A), 143-152. doi: [10.12681/icodl.536](https://doi.org/10.12681/icodl.536)
- Κυρίτη, Μ. (2020). *Το μοντέλο της ανεστραμμένης τάξης στη διδασκαλία γλωσσικών μαθημάτων.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αιγάλεω.
- Kurtz, G., Tsimerman, A. & Steiner-Lavi, O. (2014). The flipped - classroom approach: the answer to the future learning? *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, 17(2), 172-182. doi: [10.2478/eurodl-2014-0027](https://doi.org/10.2478/eurodl-2014-0027)
- Κωσταρίκας, Ι. (2019). *Συμπληρωματική εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση σε Μουσικά Σχολεία: Σχεδιασμός και υλοποίηση πολυμεσικού, διαθεματικού σχεδίου μαθήματος για την Ιστορία της Μουσικής.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Maki, J. (2001). *Is it possible to teach music in a classroom from distance of 1000km? Learning environment of music education using ISDN - videoconferencing.* Retrieved December 10, 2020, from <https://bit.ly/3qaXMi0>
- Μακροδήμος, Ν. (2016). *Σχολική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: υλοποίηση ενός μοντέλου ανεστραμμένης τάξης στο Δημοτικό Σχολείο.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Μακροδήμος, Ν., Παπαδάκης, Σπ. & Κουτσούμπα, Μ. (2017). “Flipped classroom” in primary schools: a Greek case , *Ανεστραμμένη τάξη σε ελληνικό δημοτικό σχολείο. Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9, 179-187. doi: [10.12681/icodl.1031](https://doi.org/10.12681/icodl.1031)
- Μανούσου Ε. (2005). Σχεδιασμός εναλλακτικού διδακτικού υλικού για Αεξαε στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση. Στο Α. Λιοναράκης (Επιμ.), *3ο Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση. Παιδαγωγικές και Τεχνολογικές Εφαρμογές, 11-13 Νοεμβρίου 2005* (σσ. 629-637). Πάτρα: Εκδόσεις Προπομπός.
- Matthews, W.K. (2015). “Flipped Learning” in the collegiate music classroom: Rethinking the undergraduate brass technique and pedagogy class. *International Trumpet Guild Journal*, 40(1), 58-63.
- Μπομπολάκης, Χ. (2018). *Η χρήση τους ηλεκτρονικού εκπαιδευτικού υλικού στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση: νέες τάσεις & προοπτικές στην ηλεκτρονική μάθηση.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Παπαδέλα, Χρ. (2019). *Το βίντεο ως μέσο μάθησης στην εξ αποστάσεως προσχολική πολυμορφική εκπαίδευση: ανάπτυξη μοντέλου αξιολόγησης και πιλοτική εφαρμογή.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Παπαδέλα, Χρ., Κουτσούμπα, Μ. & Μαυροειδής, Η. (2019). Το βίντεο ως μέσο μάθησης στην πολυμορφική εξ αποστάσεως προσχολική εκπαίδευση: μοντέλο αξιολόγησης. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 10, 62-75. doi: [10.12681/icodl.2334](https://doi.org/10.12681/icodl.2334)
- Παπαδόπουλος, Μ. (2018). *Το μοντέλο της «Ανεστραμμένης τάξης» για την διδασκαλία των Μαθηματικών στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση μέσω STEM δραστηριοτήτων.* (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ανώτατη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, Αθήνα.
- Pascoe, R., Leong, S., MacCallum, J., Marsh, K., Smith, B., Church, T. & Winterton, A. (2005). *National Review of School Music Education. Augmenting the diminished.* Australia: Australian

- Government Dept. of Education, Science and Training, The Centre for Learning, Change and Development, Murdoch University.
- Πουλάκης, Ν. (2017). Ελληνική μουσική και πολιτισμός στην εξ αποστάσεως εκπαίδευση. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή και εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 6(B), 232-239. doi: [10.12681/icodl.1034](https://doi.org/10.12681/icodl.1034)
- Rigoutsou, An.-Chr. (2017). *Flipped Classroom Integration in Greek State Primary Schools: Teacher's Professional Development and 6th graders' Active Learning*. (Unpublished Doctoral Thesis). Hellenic Open University, Patra.
- Riley, P. (2009). Video-conferenced music teaching: challenges and progress. *Music Education Research*, 11(3), 365-375. doi: [10.1080/14613800903151580](https://doi.org/10.1080/14613800903151580)
- Shoemaker, Kr. & van Stam, G. (2010). E-Piano, A Case of Music Education via e-Learning in Rural Zambia. In W. Hall, J. Hendler, C. Lagoze, C. Pope & A. Schreiber (Ed.), *Proceedings of the Web Science Conference WebSci10: Extending the Frontiers of Society*. Raleigh: Online.
- Σιαντίκου, Α. (2019). *Εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση: μελέτη περίπτωσης με τη μέθοδο της Ανεστραμμένης Τάξης για το μάθημα της Ιστορίας Δ' Δημοτικού*. (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Σμιτσοπούλου, Σ. (2019). *Η εφαρμογή του καινοτόμου μοντέλου της ανεστραμμένης διδασκαλίας στο μάθημα της Βιολογίας σε τάξη του Γυμνασίου*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Σμαραγδάκη, Π. (2018). *Σχολική συμπληρωματική εξ αποστάσεως εκπαίδευση: η εφαρμογή του μοντέλου της Ανεστραμμένης Τάξης στο μάθημα της Γεωγραφίας ΣΤ' Δημοτικού μέσω της δημιουργίας και χρήσης διαδραστικού εκπαιδευτικού υλικού με τη μέθοδο της ΕξΑΕ*. (Αδημοσίευτη Μεταπτυχιακή Εργασία). Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ρέθυμνο.
- Σπανακά, Α. & Λιοναράκης, Α. (2017). Οι Επτά Αρχές Δημιουργίας Εκπαιδευτικού Υλικού. *Διεθνές Συνέδριο για την Ανοικτή & εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση*, 9, 121-123. doi: [10.12681/icodl.1363](https://doi.org/10.12681/icodl.1363)
- Σπανού, Μ. (2014). *Έρευνα δράσης για τη μελέτη της εφαρμογής του μοντέλου της «αντεστραμμένης» διδασκαλίας στο μάθημα της Νεοελληνικής Γλώσσας της Β' Γυμνασίου*. (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
- Στέφας, Ι. (2018). *Ανεστραμμένη τάξη στην Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση: Μία έρευνα δράσης*. (Αδημοσίευτη Διπλωματική Εργασία). Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, Πάτρα.
- Sun, J. C.-Y., & Wu, Y.-T. (2016). Analysis of Learning Achievement and Teacher–Student Interactions in Flipped and Conventional Classrooms. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1), 79-99. doi: [10.19173/irrodl.v17i1.2116](https://doi.org/10.19173/irrodl.v17i1.2116)
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), 1-2.
- Tucker, B. (2012). The Flipped Classroom. *Education Next*, Vol 12 (No 1).
- Wang, H. (2018). The Application of Flipped Classroom in Colleges and Universities Piano Collective Classes. *Creative Education*, 9, 1021-1026. doi: [10.4236/ce.2018.97075](https://doi.org/10.4236/ce.2018.97075)
- Weiger, E.A. (2021). Flipped Lessons and the Secondary-Level Performance-Based Music Classroom: A Review of Literature and Suggestions for Practice. *Update: Applications of Research in Music Education*, 39(2), 1-10. doi: [10.1177/8755123320953629](https://doi.org/10.1177/8755123320953629)
- Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης (2003). *Διαθεματικό Ενιαίο Πλαίσιο Προγράμματος Σπουδών Μουσικής – Αναλυτικό Πρόγραμμα Σπουδών Μουσικής*. Εφημερίδα της Κυβέρνησης, (ΦΕΚ 304-Β'/13-03-03, τ. Β'), 4070-4084. Ανακτήθηκε 25 Φεβρουαρίου, 2021, από <https://bit.ly/31d4uJI>
- Φύλλο Εφημερίδας της Κυβέρνησης (2020). *Τροποποίηση της υπό στοιχεία Δ1α/ΓΠ.οικ.71342/6.11.2020 κοινής υπουργικής απόφασης «Έκτακτα μέτρα προστασίας της δημόσιας υγείας από τον κίνδυνο περαιτέρω διασποράς του κορωνοϊού COVID-19 στο σύνολο της επικράτειας για το διάστημα από το Σάββατο 7 Νοεμβρίου 2020 έως και τη Δευτέρα 30 Νοεμβρίου 2020»*. Εφημερίδα της Κυβέρνησης, (ΦΕΚ 5043/Β/14-11-2020). Ανακτήθηκε 25 Φεβρουαρίου, 2021, από <https://bit.ly/312CDeY>